

(11)Publication number : 2002-333969
(43)Date of publication of application : 22.11.2002

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 29/46
G06F 17/60

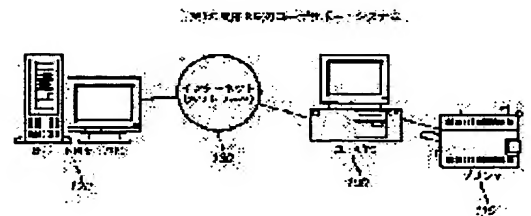
(21)Application number : 2001-139166 (71)Applicant : CANON INC
(22)Date of filing : 09.05.2001 (72)Inventor : AIBA TSUKASA

(54) INFORMATION PROCESSOR FOR MANAGING IMAGE RECORDER, MANAGEMENT SERVER, MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for controlling the user support system for a printer for allowing a user to quickly and easily purchase necessary consumable articles by using latest consumable article information when a printer abnormality due to the shortage of the residual consumable articles of a printer is caused.

SOLUTION: A consumable article purchase guide button is added to the error and warning screen of a user PC, and when receiving an abnormality signal classified for every kind from a printer, the abnormality contents are divided for every kind and displayed on the screen. Also, when the factor of the abnormality is the shortage of the residual consumable articles, the purchase guide button is depressed so that the home page and on-line shop of a purchase guide web can be started, and that the picture of the latest information can be displayed. Then, the user selects the necessary consumable articles from the picture, and inputs the quantity, user name, telephone number, electronic mail address, and payment method or the like. Thus, the user can easily order the necessary consumable articles.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-333969

(P2002-333969A)

(43)公開日 平成14年11月22日(2002.11.22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	K 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/46		B 4 1 J 29/46	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 17/60	3 0 2	G 0 6 F 17/60	3 0 2 A
	3 1 8		3 1 8 G
	5 0 4		5 0 4
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 13 頁)			

(21)出願番号 特願2001-139166(P2001-139166)

(22)出願日 平成13年5月9日(2001.5.9)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 相場 司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74)代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外3名)

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AQ05 AQ08

HJ08 HV09 HV14 HV35 HX10

5B021 AA01 NN00 NN16

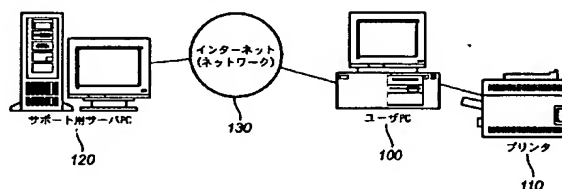
(54)【発明の名称】 画像記録装置を管理する情報処理装置、管理サーバ、管理システムおよびそれらの制御方法

(57)【要約】

【課題】 プリンタの消耗品の残量不足などに基づくプリンタ異常が発生した場合、ユーザが迅速かつ簡単に最新の消耗品情報を用いて必要とする消耗品を購入可能とするプリンタのユーザサポートシステムの制御方法を提供する。

【解決手段】 ユーザPCのエラー・警告画面に消耗品の購入案内ボタンを付加し、プリンタからの種類別に分類された異常信号を受信すると、その異常内容を種類別に分けて画面に表示する。なお異常が消耗品の残量不足などの場合には、購入案内ボタン押下することにより、購入案内のウェブのホームページ、オンラインショップを立ち上げ消耗品の最新情報の画面を表示できる。その画面より、必要な消耗品を選択し、数量、ユーザ名、電話番号、電子メールアドレス、支払い方法などを入力することにより、必要な消耗品を簡単に発注できる。

第1の実施形態のユーザサポートシステム



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像記録装置を管理する情報処理装置であって、

前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処置画面情報生成手段と、

前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス手段と、を有することを特徴とする画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項2】 前記消耗品とは、トナーカートリッジ、記録媒体、インク、オイルまたはバッテリーのいずれか1つを含むことを特徴とする請求項1に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項3】 前記異常処置画面情報生成手段は、前記警報信号に含まれる所定のステータスを識別し、前記消耗品の残量不足による原因または前記消耗品以外の原因に分類して表示することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項4】 前記消耗品の残量不足とは、トナー、紙、インク、オイルまたはバッテリーのいずれか1つの残量が予め設定された設定値以下となる場合であることを特徴とする請求項3に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項5】 前記消耗品以外の原因とは、紙詰まりであることを特徴とする請求項3に記載の画像記録装置の異常を監視する情報処理装置。

【請求項6】 前記異常処置画面情報は、前記原因別に適切な処置を選択させる選択手段を更に有し、前記アクセス手段は、前記消耗品の購入案内のホームページへの接続スイッチとなる選択手段が押下された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページにアクセスすることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれか1項に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項7】 前記アクセス手段は、前記消耗品の購入案内ホームページへの接続が切断状態の場合に前記アクセスを受けると、前記購入案内ホームページとの接続を行うことを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれか1項に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項8】 前記消耗品の購入案内ホームページには、前記画像記録装置の種類、記録方式の種類または消耗品の種類を選択する画面、または、選択された消耗品の種類、価格または仕様を表示する画面のいずれか1つが含まれていることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の画像記録装置を管理する情報処理装置。

【請求項9】 画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバであって、

前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成手段と、

前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信手段と、を有することを特徴とする管理サーバ。

【請求項10】 前記消耗品選択画面情報は、希望する前記消耗品を選択させる選択手段を更に有し、前記選択手段を押下することにより前記消耗品が選択されることを特徴とする請求項9に記載の管理サーバ。

【請求項11】 前記消耗品選択画面情報には、前記装置の種類、記録方式の種類または前記消耗品の種類を選択する画面情報、または、選択された消耗品の種類、価格または仕様を表示する画面情報のいずれか1つが含まれていることを特徴とする請求項9または請求項10に記載の管理サーバ。

【請求項12】 前記消耗品選択画面情報には、前記消耗品の品名、購入数、送付先または支払口座番号を入力する入力手段が表示され、前記入力手段を用いて前記購入希望の消耗品を入力することを特徴とする請求項9乃至請求項11のいずれか1項に記載の管理サーバ。

【請求項13】 前記消耗品選択画面情報は、適時更新されることを特徴とする請求項9乃至請求項12のいずれか1項に記載の管理サーバ。

【請求項14】 画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムであって、

請求項1乃至請求項8のいずれか1項に記載の情報処理装置と、請求項9乃至請求項13のいずれか1項に記載の管理サーバと、を有することを特徴とする画像記録装置の管理システム。

【請求項15】 画像記録装置を管理する情報処理装置の制御方法であって、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処置画面情報生成工程と、

前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス工程と、を有することを特徴とする画像記録装置を管理する情報処理装置の制御方法。

【請求項16】 画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバの制御方法であって、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成工程と、

前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信

号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信工程と、を有することを特徴とする管理サーバの制御方法。

【請求項17】 画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムの制御方法であって、請求項15に記載の情報処理装置の制御方法と、請求項16に記載の管理サーバの制御方法と、を有することを特徴とする画像記録装置の管理システムの制御方法。

【請求項18】 画像記録装置を管理する情報処理装置を制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処置画面情報生成工程のプログラムコードと、前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス工程のプログラムコードと、を有することを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項19】 画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成工程のプログラムコードと、前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信工程のプログラムコードと、を有することを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項20】 画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、請求項18に記載の制御プログラムと、請求項19に記載の制御プログラムと、を有することを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像記録装置の異常を管理する情報処理装置、管理サーバ、その管理システムおよびそれらの制御方法ならびに記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、従来のプリンタユーザのサポート方法においては、プリンタの消耗品の残量が少なくなった場合やプリンタの消耗品がなくなって記録ができない場合、プリンタに接続されているコンピュータなどの表示画面にプリンタドライバの警告情報やエラー情報が表示される。

【0003】この場合には、例えば上記の表示画面上にヘルプボタンが付いていて、そのヘルプボタンにより起動されるヘルプファイルにて障害に対する対応方法を示している。

【0004】しかし、ヘルプファイルはプリンタドライバなどと共に供給されるファイルであり、通常はプリンタドライバの更新作業のときだけに、新しいヘルプファイルが提供され、古いヘルプファイルは新しいヘルプファイルに置き換えられるため、常に最新のヘルプファイルを用いて上記の障害に対応しているとは限らない。

【0005】また、ユーザは通常はプリンタドライバの更新をそれほど頻繁に行わないため、ヘルプファイルは常に最新のものに更新されているわけでもない。またさらに、市場投入されているヘルプファイルに不足や不備があったとしても、ユーザはその古いヘルプファイルの情報により消耗品を購入ししかない。

【0006】一方、ユーザは実際に消耗品の購入を必要とする場合には、今までは、自らが直接プリンタ消耗品の販売店又は代理店に行って消耗品を購入したり、あるいは販売店又は代理店に電話をして必要な消耗品を購入していた。

【0007】また、電子メールアドレスを入手した場合には、電子メールにより必要な消耗品を購入していた。またさらに、ブラウザを使用しプリンタメーカー又は販売店先のウェブのホームページを検索することによりオンライン購入もしくは購入方法の情報を入手できる場合には、その情報を利用して直接必要とする消耗品を購入していた。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のいずれの方法を用いて消耗品を購入するにしても、ユーザが必要とする消耗品を探し当てるまでに多くの時間を要し面倒であった。

【0009】本発明は上記の従来技術の問題点を解決するためになされたものであり、その目的は、画像記録装置が使用する消耗品の残量不足などによる異常を示した場合、迅速かつ簡単に最新の消耗品情報を用いて必要な消耗品を購入可能とする画像記録装置の異常を管理する情報処理装置、管理サーバ、その管理システムおよびそれらの制御方法を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の画像記録装置を管理する情

報処理装置は下記の構成を備える。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置であって、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処理画面情報生成手段と、前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス手段と、を有することを特徴とする。

【0011】また例えば、前記消耗品とは、トナーカートリッジ、記録媒体、インク、オイルまたはバッテリーのいずれか1つを含むことを特徴とする。

【0012】また例えば、前記異常処理画面情報生成手段は、前記警報信号に含まれる所定のステータスを識別し、前記消耗品の残量不足による原因または前記消耗品以外の原因に分類して表示することを特徴とする。

【0013】また例えば、前記消耗品の残量不足とは、トナー、紙、インク、オイルまたはバッテリーのいずれか1つの残量が予め設定された設定値以下となる場合であることを特徴とする。

【0014】また例えば、前記消耗品以外の原因とは、紙詰まりであることを特徴とする。また例えば、前記異常処置画面情報は、前記原因別に適切な処置を選択させる選択手段を更に有し、前記アクセス手段は、前記消耗品の購入案内のホームページへの接続スイッチとなる選択手段が押下された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページにアクセスすることを特徴とする。

【0015】また例えば、前記アクセス手段は、前記消耗品の購入案内ホームページへの接続が切断状態の場合に前記アクセスを受けると、前記購入案内ホームページとの接続を行うことを特徴とする。

【0016】また例えば、前記消耗品の購入案内ホームページには、前記画像記録装置の種類、記録方式の種類または消耗品の種類を選択する画面、または、選択された消耗品の種類、価格または仕様を表示する画面のいずれか1つが含まれていることを特徴とする。

【0017】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の管理サーバは、以下の構成を有する。すなわち、画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバであって、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成手段と、前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

【0018】また例えば、前記消耗品選択画面情報は、希望する前記消耗品を選択させる選択手段を更に有し、前記選択手段を押下することにより前記消耗品が選択され

ることを特徴とする。

【0019】また例えば、前記消耗品選択画面情報には、前記装置の種類、記録方式の種類または前記消耗品の種類を選択する画面情報、または、選択された消耗品の種類、価格または仕様を表示する画面情報のいずれか1つが含まれていることを特徴とする。また例えば、前記消耗品選択画面情報には、前記消耗品の品名、購入数、送付先または支払口座番号を入力する入力手段が表示され、前記入力手段を用いて前記購入希望の消耗品を入力することを特徴とする。また例えば、前記消耗品選択画面情報は、適時更新されることを特徴とする。上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の画像形成装置の管理システムは、以下の構成を有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムであって、請求項1乃至請求項8のいずれか1項に記載の情報処理装置と、請求項9乃至請求項13のいずれか1項に記載の管理サーバと、を有することを特徴とする。

10

20

【0020】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の画像形成装置の制御方法は、以下の構成を有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置の制御方法であって、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処理画面情報生成工程と、前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス工程と、を有することを特徴とする。

30

【0021】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の管理サーバの制御方法は、以下の構成を有する。すなわち、画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバの制御方法であって、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成工程と、前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信工程と、を有することを特徴とする。

40

【0022】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態の画像形成装置の管理システムの制御方法は、以下の構成を有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムの制御方法であって、請求項15に記載の情報処理装置の制御方法と、請求項16に記載の管理サーバの制御方法と、を有することを特徴とする。

50

【0023】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態のコンピュータ可読記憶媒体は、以下の構成を

有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置を制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像記録装置の異常を知らせる警報信号を受信すると、前記警報信号を原因別に表示し、前記原因別に適切な処置を選択させる異常処置画面情報を生成する異常処理画面情報生成工程のプログラムコードと、前記異常処置画面情報での前記適切な処置として、前記画像記録装置に使用する消耗品の購入希望の処理が選択された場合に、前記消耗品の購入案内ホームページへアクセスするアクセス工程のプログラムコードと、を有することを特徴とする。

【0024】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態のコンピュータ可読記憶媒体は、以下の構成を有する。すなわち、画像装置に使用される消耗品に係る処理を行う管理サーバを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像装置に使用される消耗品リストおよび前記消耗品のリストの中から所望の消耗品を選択する消耗品選択画面情報を生成する画面情報生成工程のプログラムコードと、前記消耗品選択画面情報への接続を希望するアクセス信号を受信すると、前記アクセス信号に基づいて前記消耗品選択画面情報を送信する送信工程のプログラムコードと、を有することを特徴とする。

【0025】上記目的を達成するための本発明に係る一実施形態のコンピュータ可読記憶媒体は、以下の構成を有する。すなわち、画像記録装置を管理する情報処理装置と、管理サーバとがネットワークを介して接続されている画像記録装置の管理システムを制御する制御プログラムを格納したコンピュータ可読記憶媒体であって、前記制御プログラムは、請求項18に記載の制御プログラムと、請求項19に記載の制御プログラムと、を有することを特徴とする。

【0026】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、本発明に係る一実施の形態を説明する。

【0027】ただし、本実施の形態では、各種装置と各種装置に接続されたコンピュータ端末とインターネットを介して接続されるユーザサポート用サーバとから構成される各種装置のユーザサポートシステムにおけるその制御方法について説明する。

【0028】なお以下の説明では、上記各種装置の一例として画像記録装置（例えば、プリンタとしてレーザビームプリンタ）を用いて説明するが、本発明の範囲に記載例に限定する趣旨のものではない。

【0029】[第1の実施形態] プリンタのユーザサポートシステムの制御方法を説明する前に、まずプリンタのユーザサポートシステムについて説明する。

【0030】図1は本発明に係る第1の実施形態である画像記録装置（以下、プリンタを例に説明する）とプリ

ンタに接続されたコンピュータ端末とインターネットを介して接続されるユーザサポート用サーバとから構成されるプリンタのユーザサポートシステムの構成を説明する概略図である。

【0031】すなわち、図1に示すプリンタのユーザサポートシステムでは、コンピュータ端末であるユーザPC100にプリンタ110が接続されている。

【0032】また、ユーザPC100からネットワークであるインターネット130に接続でき、インターネット130の先にはプリンタメーカー側のサポート用サーバPC120が接続されている。

【0033】図2は、プリンタ110が消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まり障害による異常が生じたときにその異常内容をユーザPC100に種類別に分けた信号として知らせるプリンタステータス120のデータの流れを示すものである。

【0034】[ユーザPCとプリンタの構成] 次に、図3を用いてユーザPC100とプリンタ110の構成について説明する。まず、ユーザPC100について説明する。

【0035】図3において、100はユーザPCであり、23がコンピュータ本体である。コンピュータ本体23は、CPU1、RAM2、ROM3、システムバス4、キーボードI/F5、ディスプレイI/F6、外部メモリI/F7およびプリンタI/F8から構成されており、ユーザPC100は、コンピュータ本体23、キーボード9、ディスプレイ10および外部メモリ11から構成されている。

【0036】CPU1は、ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11に記憶された処理プログラム等に基づいて、図形、イメージ、文字、表（表計算等を含む）等が混在した文書処理を実行し、さらに、システムバス4に接続される各デバイスを総括的に制御している。

【0037】ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11は、CPU1の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム（以下OSと称す）等を記憶する。また、ROM3のフォント用ROMあるいは外部メモリ11は、上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、さらにROM3のデータ用ROMあるいは外部メモリ11には上記処理等を行う際に使用する各種データを記憶する。

【0038】2はRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。5はキーボードI/Fで、キーボード9やポインティングデバイス（図示せず）からのキー入力を制御する。

【0039】6はディスプレイI/Fで、ディスプレイ10の表示を制御する。また、不図示であるが、スキャナI/Fとスキャナ、デジタルカメラI/Fとデジタルカ

メラ、ファクシミリ I/F とファクシミリ、マウス I/F とマウス、スピーカ I/F とスピーカ、音源部 I/F と音源部、電話 I/F と電話、複写機 I/F と複写機、などがある。

【0040】また上記説明した不図示のスキナ、デジタルカメラ、ファクシミリ、マウス、スピーカ、音源部には、図示はしないが、それぞれに装置の異常を検出する検出部とその異常内容を種類別に分類して各装置のステータス信号としてユーザ PC 100 に送信する送信部を有している。

【0041】各装置の異常の検出と各装置からのステータス信号をユーザ PC 100 に送信する内容の説明の詳細については、プリンタをその代表として後述するので、ここでの説明は省略する。

【0042】7 は外部メモリ I/F で、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、プリンタドライバ等を記憶するハードディスク (HD)、フロッピー (登録商標) ディスク (FD) 等の外部メモリ 11 とのアクセスを制御する。

【0043】8 はプリンタ I/F で、所定の双方向性インターフェースであるインターフェース 21 を介してプリンタ 150 に接続されており、プリンタ 150 との通信制御処理を実行する。

【0044】なお、CPU 1 は、例えば RAM 2 上に設定された表示情報 RAM へのアウトラインフォントの展開 (ラスライズ) 処理を実行し、ディスプレイ 10 上での WYSIWYG (What You See Is What You GET)、すなわち、コンピュータのソフトウェアで作成した文書や図形などが、ディスプレイに表示された通りにプリンタで印刷できることを可能としている。

【0045】また、CPU 1 は、ディスプレイ 10 上のマウスカーソル等 (図示せず) で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0046】したがって、ユーザはユーザ PC 100 とプリンタ 110 を用いて画像記録を実行する際、ユーザはユーザ PC 100 上で記録の設定に関するウインドウを開き、プリンタ 100 の設定や、記録モードの選択を含むプリンタドライバに対する記録処理方法の設定を行うことができる。

【0047】次にプリンタ 110 について説明する。

【0048】プリンタ 110 は、プリンタコントローラ 22、記録部 19、操作部 20 および外部メモリ 21 から構成されている。また、プリンタコントローラ 22 は、プリンタ CPU 12、RAM 13、ROM 14、システムバス 15、入力部 16、記録部 I/F 17、外部メモリ I/F 18 から構成されている。

【0049】12 はプリンタ CPU であり、プリンタ C

PU 12 は、ROM 14 のプログラム用 ROM に記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ 21 に記憶された制御プログラム等に基づいて、システムバス 15 に接続される記録部 I/F 17 を通し、記録部 (プリンタエンジン) 19 に出力情報としての画像信号を出力する。

【0050】また、この ROM 14 に格納されているプログラム ROM は、CPU 12 の制御プログラム等を記憶する。ROM 14 のフォント用 ROM は、上記出力情報

10 報を生成する際に使用するフォントデータ等を記憶する。また、ROM 14 のデータ用 ROM は、ハードディスク等の外部メモリ 21 がないプリンタの場合にユーザ PC 100 上で利用される情報等を記憶する。

【0051】CPU 12 は入力部 16 を介してユーザ PC 100 との通信処理に構成されており、プリンタ 110 内の情報等をユーザ PC 100 に通知可能である。

【0052】13 は CPU 12 の主メモリ、ワークエリア等として機能する RAM で、増設ポートに接続されるオプション RAM (図示せず) によりメモリ容量を拡張できるように構成されている。

【0053】なお、RAM 13 は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM 等に用いられる。前述したハードディスク (HD)、IC カード等の外部メモリ 21 は、外部メモリ I/F 18 によりアクセスを制御される。外部メモリ 21 は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。

【0054】また、20 は操作部であり、操作のためのスイッチおよび LED 表示器等を有する。また、前述した外部メモリ 21 は 1 個に限らず、少なくとも 1 個以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていてもよい。

【0055】さらに、NVRAM (図示せず) を有し、操作部 20 からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

【0056】[プリンタのユーザサポートシステムの制御方法] 次に、図 4~図 11 を用いてプリンタのユーザサポートシステムの制御方法について説明する。

【0057】まず、図 4 に、プリンタのユーザサポートシステムの制御方法を実行するためのプリンタドライバプログラムがユーザ PC 100 上の RAM 2 にロードされ実行可能となった状態のメモリマップを示す。

【0058】図 4 において、プリンタドライバプログラムは記録処理関連プログラム 204 の一部として存在している。

【0059】図 5 は、本実施形態におけるユーザ PC 100 において、プリンタドライバプログラムを実行時の CPU 1 が行うプリンタ 110 のユーザサポートシステ

ムの制御処理をフローチャートで示したものである。

【0060】まずステップS1000においてユーザサポートシステムの制御処理を開始する。

【0061】次にステップS1001において、ユーザPC100のCPU1は、プリンタ110側から送信される警告又はエラー信号（プリンタステータス）を監視し、プリンタ110側から送信される警告又はエラー信号を検知した場合には、ステップS1002に進む。

【0062】なお、警告又はエラー信号を受信するタイミングは、ユーザPC100側からのプリンタ110への定期的なポーリング（ある周期でユーザPC100からプリンタ110に対して送信の要求があるかどうかを問い合わせ、プリンタ110は、あればデータをなければ終了コードを送信するという方法）または記録開始時、及びプリンタ110の起動時であっても構わない。

【0063】次にステップS1002において、ユーザPC100のCPU1はプリンタ110側から送信される警告又はエラー信号が消耗品の問題の場合には、ステップS1010に進み、消耗品以外の問題の場合にはステップS1003に進む。

【0064】ステップS1003では、消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まり障害の場合は、ディスプレイ10に通常エラー・警告を示す画面表示をしてから、ステップS1017に進み一連の作業を終了する。

【0065】一方、ステップS1010では、例えばレーザープリンタ110のトナーなしなどの消耗品障害が発生すると、プリンタ110からプリンタステータス120としてユーザPC100に通知し、CPU1は検知した内容をディスプレイ10に消耗品エラー・警告画面として表示する。

【0066】図6に、ディスプレイ10に表示された消耗品エラー・警告画面の表示例を示す。図6に示すエラー情報の画面の例では、「シアンのトナーがなくなりました。」との警告が強調されて表示されることにより、消耗品であるシアンのトナーの交換が必要ことがわかる。

【0067】なお図6に示すエラー情報の画面には、301に示すOK、302に示すヘルプ、303に示す購入案内のボタンが用意されている。そこで、上記の場合において、ユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がある場合には、303に示す購入案内のボタンを押下する。

【0068】またユーザは、消耗品であるシアンのトナーを新たに購入する必要がないと判断した場合には、301に示すOKボタンを押下する。またユーザは、必要に応じて、302に示すヘルプボタンを押下する。なお不図示であるが、ヘルプボタンを押下した場合は、その障害内容を示すヘルプファイルが立ち上がるものとする。

【0069】ステップS1011では、CPU1は購入

案内のボタン303が押下されたかどうかを調べ、購入案内のボタン303の押下を検出した場合には、ステップS1013に進み、購入案内のボタン303の押下を検出しない場合には、ステップS1012に進む。

【0070】ステップS1012では、CPU1はOKのボタン301が押下されたかどうかを調べ、OKのボタン301の押下を検出した場合には、エラー画面を閉じて、ステップS1001に戻り、プリンタ110側から送信される警告又はエラー信号（プリンタステータス）の監視を継続して行い、OKのボタン301の押下を検出しない場合には、ステップS1010に戻り、購入案内のボタン303かOKのボタン301の押下を検出するまで待機する。

【0071】次にステップS1013において、購入案内ボタン303が押下されると、ユーザPC100上にインストールされているWWWブラウザ（WWWサーバを検索しHTML形式のファイルを表示する、すなわちインターネット上のWWWページを閲覧するソフトウェア）を起動し、予めプリンタドライバ内に登録されている消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）URL（Uniform Resource Locators インターネット上の「オブジェクト」の場所）にアクセスする。

【0072】なお消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）は、サポート用サーバPC120によって提供されるコンテンツである。

【0073】立ち上がったWWWブラウザは目的のURLにインターネットを介し接続し、そのURLで示されたホームページを表示する。消耗品の購入案内ホームページには購入リストなどのユーザが今必要としている消耗品の品名、金額、使用可能なプリンタ名、スペックなどが記載していて、その消耗品に関連する情報を表示する。

【0074】図7～図11にその表示画面の一例を示す。

【0075】図7は、消耗品の購入案内ホームページ（オンラインショップ）の表示画面である。

【0076】この画面でユーザは、消耗品の購入を希望する機種を選択することができる。例えば、304に示すプリンタの消耗品の購入を希望する場合には、307の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0077】また他の消耗品の購入を希望する場合には、308または309の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、310に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に311に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0078】図8は、図7で307の「YES」ボタン

10

20

30

40

50

を押下した場合に表示されプリンタ消費費案内(1)を示す表示画面であり、この画面でユーザは、プリンタの種類を選択することができる。

【0079】例えば、321に示すレーザービームプリンタの消耗品の購入を希望する場合には、324の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0080】また他の消耗品の購入を希望する場合には、323または325の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、326に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に327に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0081】図9は、図8で324の「YES」ボタンを押下した場合に表示されプリンタ消費費案内(2)を示す表示画面であり、この画面でユーザは、消耗品の種類を選択することができる。

【0082】例えば、330に示すトナーカートリッジの購入を希望する場合には、335の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0083】また他の消耗品の購入を希望する場合には、336～339のいずれかの「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。また購入する消耗品を変更したい場合には、340に示す「取消」ボタンを押下してから再度購入を希望する消耗品の「YES」ボタンを押下し、最後に341に示す「確認」ボタンを押下すればよい。

【0084】図10は、図9で335の「YES」ボタンを押下した場合に表示されプリンタ消費費案内(3)を示す表示画面であり、この画面でユーザは、350～354に示すトナーカートリッジの種類を選択することができる。

【0085】例えば、350に示すトナーカートリッジ(イエロー)の購入を希望する場合には、356の「購入ボタン」を押下すればよい。

【0086】またトナーカートリッジの購入を希望しない場合あるいは他の消耗品の購入を希望する場合には、355の「フロントページへ」ボタンを押下すればよい。

【0087】なお図7～図10を用いて説明した方法は一例であり、これ以外の方法を用いても良い。例えば、図購入案内のボタン303が押下された時点で、図10の画面を直接表示できる構成としても良い。この場合には、図10の画面が表示されたときに、希望する商品がある場合には、「購入ボタン」356を押下すれば、より簡単に、希望する商品を購入することができる。また、希望する商品がない場合には、「フロントページへ」ボタン355が押下されたとき図7を表示するよう

な構成とすれば良い。

【0088】次にステップS1015において、「購入ボタン」が押下されたかどうか調べ、「購入」ボタンが押下されない場合には押下されるまで待機し、「購入ボタン」が押下された場合にはステップS1016に進む。

【0089】図11は、図10で356の「購入ボタン」が押下された場合に表示される購入方法案内を示す表示画面であり、この画面でユーザは、購入手続きの入力すなわち購入するトナーカートリッジの種類、数量、購入者名、住所、電話番号、電子メールアドレス、支払先の口座番号など消耗品の購入に必要となる情報を入力することができる。

【0090】例えば、図10の350に示す32000円のトナーカートリッジ(イエロー)商品コードLLFEC94の購入を2個希望する場合には、370で商品コードとして「LLFEC94」を入力し、371で数量「2」を入力し、372で氏名、例えば「山田 太郎」を入力し、373で住所、例えば「東京都大田区*****」を入力し、374で電話番号、例えば「03-1234-5678」を入力し、375で電子メールアドレス、例えば「xyz@abc.ganon.co.jp」を入力し、376で支払先の口座番号、例えば「1234567」を入力する。

【0091】すると、367に、「ご購入の商品は、「トナーカートリッジ(イエロー)商品コードLLFEC94、2個」ご購入金額「64000」円です。よろしければ確認ボタンを押してください。」と表示されるので、ユーザはトナーカートリッジを購入する場合には368の「確認」ボタンを押下すればよい。

【0092】そこで、368の「確認」ボタンが押下されたことを検出すると、ステップS1017に進み一連の作業を終了する。

【0093】上記説明したように、プリンタのユーザサポートシステムは、プリンタの異常を自動的に検出し、その異常がプリンタの消耗品の残量不足などの場合に自動的にユーザに迅速かつ簡単に最新の消耗品情報を提供し、ユーザがその最新の消耗品情報を用いて必要とする消耗品を簡単に購入可能とすることができる。

【0094】[第2の実施形態] 次に、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法について説明するが、まず第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムについて図12および図13を用いて説明する。

【0095】なお第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムは、プリンタ1台、ユーザPC1台、プリンタメーカー側のサポート用サーバPCの構成であったが、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムは、後述するように複数のプリンタと複数のユーザPCがネットワークを介して接続されておりさ

10

20

30

40

50

らに複数複数のプリンタの制御のためのプリントサーバPCもネットワークを介して接続された構成となっている。

【0096】したがって、第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法は、第1の実施形態と異なるより複雑なシステム構成をとる場合のプリンタのユーザサポートシステムの制御方法であり、基本となる制御方法は第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法の説明で述べた通りである。

【0097】そこで、以下の説明では、第1の実施形態と重複する部分の説明は省略し、異なるところのみすることとする。

【0098】図12は、本発明に係る第2の実施形態である画像記録装置（以下、プリンタを例に説明する）とプリンタに接続されたコンピュータ端末とインターネットを介して接続されるユーザサポート用サーバとから構成されるプリンタのユーザサポートシステムの構成を説明する概略図である。

【0099】すなわち、図12に示すプリンタのユーザサポートシステムでは、コンピュータ端末であるユーザPC200、ユーザPC201、プリンタ210、プリンタ211およびプリントサーバPC240がネットワーク250を介して接続されている。

【0100】また、ユーザPC200からネットワークであるインターネット230に接続でき、インターネット230の先にはプリンタメーカー側のサポート用サーバPC220が接続されている。

【0101】なお、ユーザPC201からもネットワークであるインターネット230に接続でき、インターネット230の先にはプリンタメーカー側のサポート用サーバPC220が接続される構成としてもよい。

【0102】図13は、プリンタ210または211が、消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の問題、例えばプリンタの紙詰まり障害による異常が生じたときにその異常内容をユーザPC200または／および201に種類別に分けた信号として知らせるプリンタステータス信号220～223のデータの流れを示すものである。

【0103】すなわち、例えばプリンタ210または211で検出部（図示せず）から検出された情報に基づき異常内容を種類別に分類（例えば、消耗品の残量不足などの異常、あるいは消耗品以外の異常、例えばプリンタの紙詰まり異常に分類）し、異常内容を示すプリンタステータス信号220または221をプリントサーバPC240に送信する。

【0104】すると、プリントサーバPC240は、異常内容をプリンタ別、異常の種類に分類し、どのプリンタによるどのような異常かを分かる（例えば、プリンタ210または211の消耗品の残量不足などの異常な

ど）種類別に分けたプリンタステータス信号222、223信号としてユーザPC200または／および201に知らせる。

【0105】ここまでの処理が第2の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法と、第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法の違いである。

【0106】以下例えば、ユーザPC200は、プリンタステータス信号223を受信すると、図5～図11を用いて第1の実施形態であるプリンタのユーザサポートシステムの制御方法で説明したのと同様の処理を行うが、重複するのでその部分の説明は省略する。

【0107】

【他の実施形態】上記実施形態においては、各種装置の一例としてプリンタを一例としてとりあげ、そのユーザサポートシステムの制御方法について説明したが、各種装置は、プリンタに限ることはなく例えば、上記説明したように装置の異常を検出する検出部とその異常内容を種類別に分類して各装置のステータス信号としてユーザPCに送信する送信部を有するスキャナ、デジタルカメラ、ファクシミリ、マウス、スピーカ、音源部、ディスプレイ、電話などでの実施も可能である。

【0108】また、上記実施形態においては、プリンタのトナーなしを挙げたが、紙、インク、オイル、バッテリー、などの消耗品がなくなった場合の実施も可能である。

【0109】また、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0110】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0111】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カー

ドやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0112】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明した(図5に示す)フローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【0113】以上説明したように、本発明によれば、ユーザは、常に最新の情報を迅速に且つ簡単に入手し、購入出来ることになるため、購入のための時間が短縮出来る効果がある。一方、デバイスメーカ側は消耗品の一部変更、商品名の変更、代理店の変更などがあっても、プリンタドライバ添付のヘルプファイルやマニュアルに記載する消耗品リストを更新する必要がなくなり、ユーザ全員にヘルプの最新ファイルを届けることなく、ホームページ上の一箇所ですべて常に最新情報に更新出来る。情報の一元管理が容易になる効果がある。そのため、ユーザは常に最新情報をアクセス出来るようになり、新旧情報の混乱なども少なくなる効果もある。

【0114】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、画像記録装置が使用する消耗品の残量不足などによる異常を示した場合、迅速かつ簡単に最新の消耗品情報を用いて必要な消耗品を購入可能とする画像記録装置の異常を管理する情報処理装置、管理サーバ、その管理システムおよびそれらの制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1の実施形態のプリンタのユーザサポートシステムを説明する図であり、プリンタに接続されたユーザPCがインターネットを介してサポート用サーバPCと接続されている図である。

【図2】本発明に係る第1の実施形態のユーザPCに接続されたプリンタにおけるプリンタステータス信号の流れを説明する図である。

【図3】本発明に係る一実施形態のプリンタおよびユーザPCによって構成される記録処理システムを説明するブロック図である。

【図4】本実施形態におけるユーザインターフェース制御プログラムを含む記録関連処理関連プログラムがユーザPCのRAM上にロードされ、実行可能となった状態のメモリマップを示しているブロック図である。

【図5】本発明に係る一実施形態のユーザサポートシステムの動作を説明するフローチャートである。

【図6】本発明に係る一実施形態のエラー画面の一例を示す図である。

【図7】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図8】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図9】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

10 【図10】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図11】本発明に係る一実施形態のオンラインショップホームページ上の画面の一例である。

【図12】本発明に係る第2の実施形態のプリンタのユーザサポートシステムを説明する図であり、プリンタに接続されたユーザPCがインターネットを介してサポート用サーバPCと接続されている。

【図13】本発明に係る第2の実施形態のユーザPCに接続されたプリンタにおけるプリンタステータス信号の流れを説明する図である。

20 【符号の説明】

1 CPU

2 RAM

3 ROM

4 システムバス

5 キーボード I/F

6 ディスプレイ I/F

7 外部メモリ I/F

8 プリンタ I/F

9 キーボード

30 10 ディスプレイ

11 外部メモリ (HD、FD)

12 CPU

13 RAM

14 ROM

15 システムバス

16 入力部

17 記録部 I/F

18 外部メモリ I/F

19 記録部

40 20 操作部

21 外部メモリ (HD、FD)

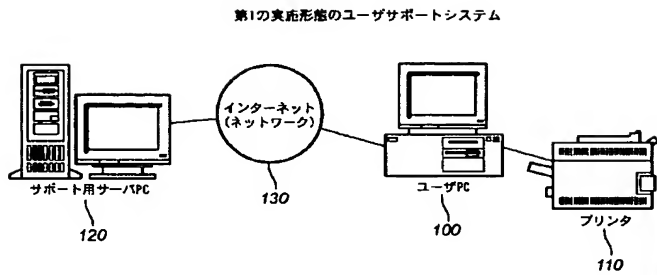
22 プリンタコントローラ

23 コンピュータ本体

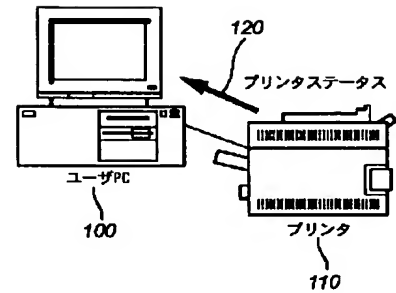
100 ユーザPC

110 プリンタ

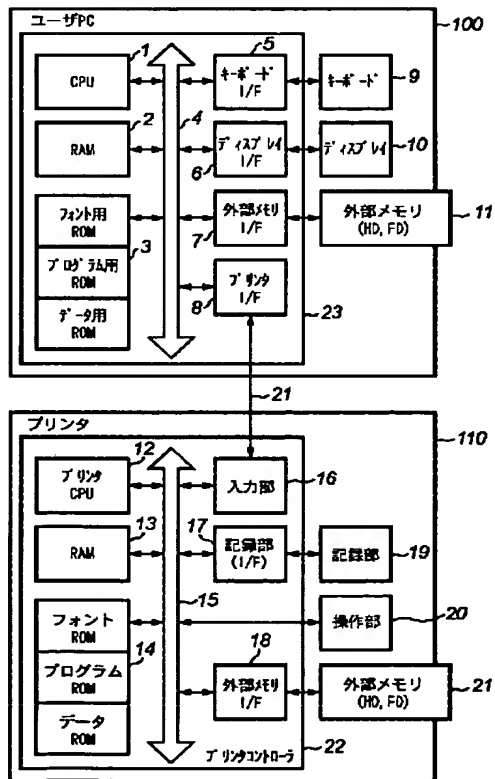
【図1】



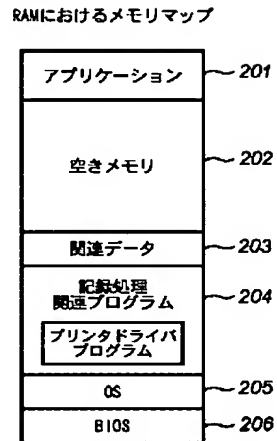
【図2】



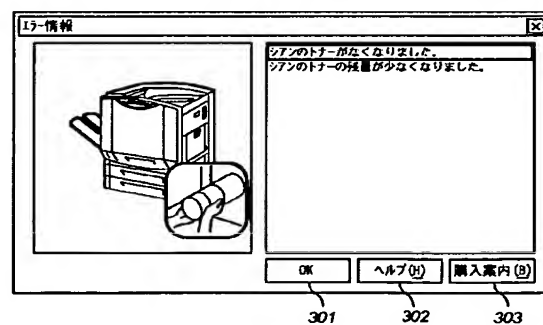
【図3】



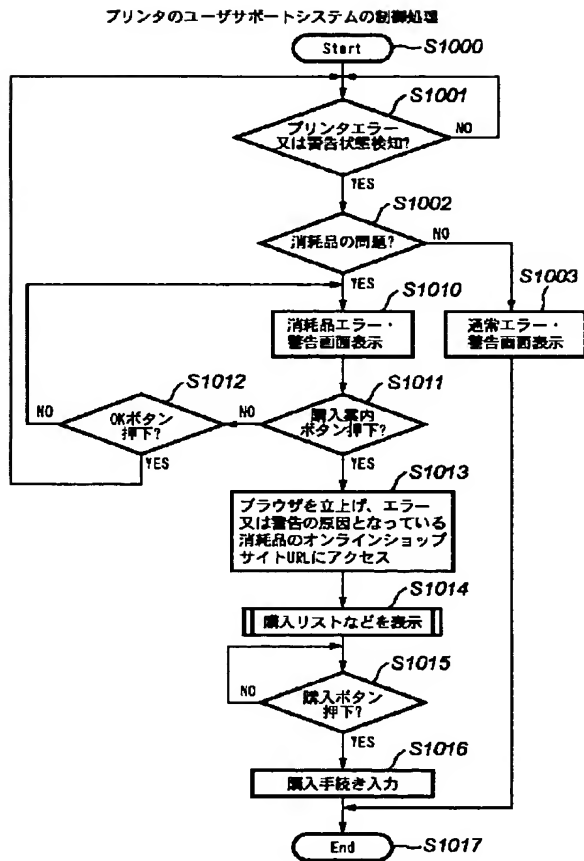
【図4】



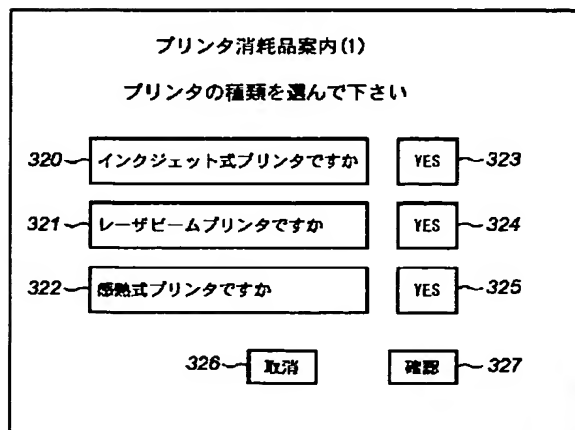
【図6】



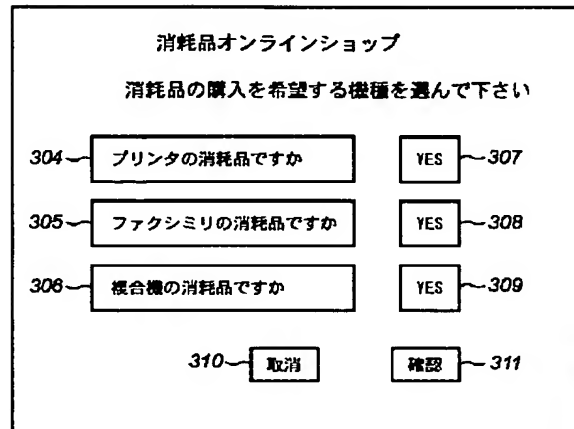
【図5】



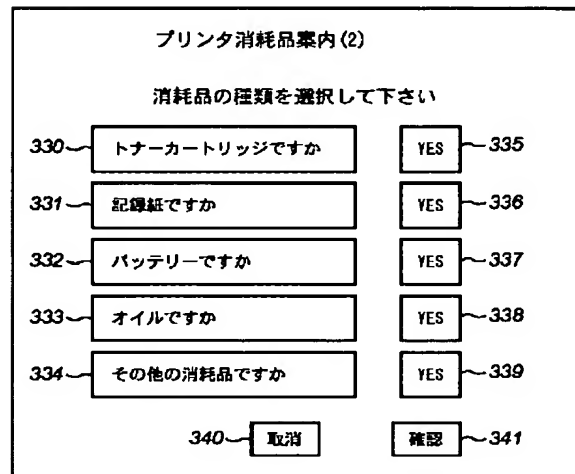
【図8】



【図7】



【図9】



【図10】

プリンタ消耗品案内(3)

対応機種	商品名	商品コード	価格	備考
LBP-216D LBP-220D LBP-226D LBP-226DN LBP-226DPS	EP-82トナーカートリッジ (イエロー)	LLFEC94	32,000円	8,500枚印刷可能 (A4・5%印字比率時)
	EP-82トナーカートリッジ (マゼンタ)	LLFEC95	32,000円	8,500枚印刷可能 (A4・5%印字比率時)
	EP-82トナーカートリッジ (シアン)	LLFEC96	32,000円	8,500枚印刷可能 (A4・5%印字比率時)
	EP-82トナーカートリッジ (ブラック)	LLFEC97	32,000円	17,000枚印刷可能 (A4・5%印字比率時)
	EP-82ドラムカートリッジ	LLFEB91	32,000円	A4フルカラー12,500ページ、 モノクロ24,000ページ印刷 可能

購入ボタン フロントページへ

356 355

【図11】

購入方法案内

360 消耗品の商品コードを入力して下さい 370

361 数量を入力して下さい 371

362 お名前を入力して下さい 372

363 ご住所を入力して下さい 373

364 電話番号を入力して下さい 374

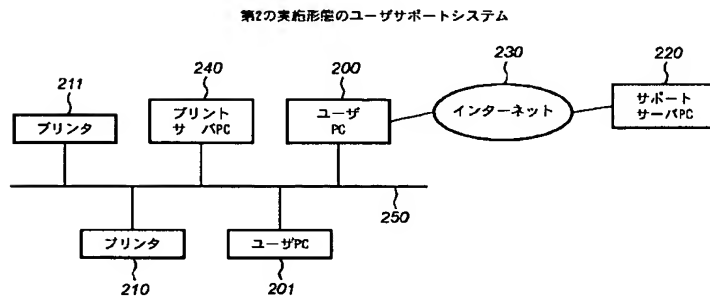
365 電子メールアドレスを入力して下さい 375

366 支払い先の口座番号を入力して下さい 376

367 ご購入の商品は、、ご購入金額は、円です。
よろしければ確認ボタンを押して下さい

368 確認 取消 369

【図12】



【図13】

